

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan sektor ekonomi banyak dipengaruhi oleh perkembangan dalam bidang pelayaran, maka banyak perusahaan yang menggunakan jasa angkutan laut dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan perusahaan tersebut. Perusahaan pelayaran dituntut untuk bisa memberikan pelayanan yang optimal kepada pengguna jasa, seiring dengan besarnya persaingan usaha pelayaran. Upaya tersebut sudah diwujudkan dengan penggunaan teknologi pada kapal-kapal di perusahaan pelayaran.

Sebagai taruna maritim yang dipersiapkan untuk bisa mengoperasikan kapal sesuai dengan prosedur dan keamanan awak kapal dan muatan, maka diperlukan berbagai pelatihan dan pendidikan dalam pengoperasian kapal. Dalam hal ini penulis sebagai taruna praktek darat mencoba membahas komponen mesin yang penting dalam menunjang kinerja mesin dan juga sebagai sebuah alat penghasil udara untuk diadakannya proses pembakaran di dalam silinder.

Dengan ini mesin induk menjadi faktor utama yang sangat mempengaruhi kinerja kapal. Pada proses pembakaran mesin induk, udara memang peranan yang sangat penting untuk menghasilkan pembakaran yang sempurna sehingga akan didapatkan tenaga yang sempurna. Sering kali penggunaan udara ini menjadi suatu kendala dalam pengoperasian mesin induk. Kondisi tersebut menyebabkan mesin induk tidak bekerja dengan optimal dimana nantinya akan mengganggu kegiatan transportasi.

Dalam fungsi dan peranannya, *turbocharger* merupakan suatu bagian mesin penggerak utama yang sangat penting dalam proses kelancaran pelayaran dari kapal itu sendiri. Bagaimana tidak, tanpa adanya *turbocharger* sebagai menambah tenaga dan penyempurna dalam pembakaran. Untuk itu

perlu perhatian khusus terhadap alat yang satu ini. Karena sangat pentingnya fungsi *turbocharger* diatas kapal, maka tanpa *turbocharger* kelancaran pengoperasian mesin penggerak utama kapal dalam pelayaran kurang maksimal atau bahkan terganggu. Dan dalam konteks lain tentu akan merugikan perusahaan akibat keterlambatan pengiriman karena *speed* kapal pun mengalami kemunduran atau tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka penulis didasarkan pengalaman selama praktek darat menulis karya tulis ilmiah ini dengan judul “PERAWATAN DAN PERBAIKAN *TURBOCHARGER* GUNA MENINGKATKAN KINERJA MESIN INDUK DI KM. AWU PT. DOCKING BAROKAH MARINE PEKALONGAN”, yang diperoleh selama menjalani praktek darat di PT. BAROKAH MARINE.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari laporan ini adalah :

1. Apakah faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada *turbocharger*?
2. Bagaimana proses perawatan dan *overhaul turbocharger*?
3. Seperti apa fungsi dan cara kerja dari *turbocharger*?
4. Bagaimana sistem pelumasan pada *turbocharger*?

1.3 Tujuan & Kegunaan Penulisan

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai melalui penyusunan karya tulis ilmiah ini antara lain :

1. Tujuan penulisan

- a. Mencari pengetahuan dalam menghindari faktor-faktor kerusakan pada *turbocharger*.
- b. Dapat menganalisa kerusakan yang terjadi dan mengetahui penyelesaian dari kerusakan tersebut.
- c. Diharapkan dapat mengoperasikan dan merawat *turbocharger* dengan benar sesuai buku panduan.

- d. Menambah referensi mengenai gangguan dan cara penanganan pada *turbocharger*.

2. Kegunaan Penulisan

Dalam pembahasan Karya Tulis ini, manfaat penulisan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Bagi penulis :

Penulisan Karya Tulis ilmiah ini sebagai bahan untuk meningkatkan pengetahuan tentang perawatan dan perbaikan Turbocharger serta sebagai salah satu untuk menyelesaikan program Diploma Tiga (3) Prodi Teknika.

- b. Bagi pembaca :

Dapat dijadikan sebagai bahan referensi acuan penulisan karya Tulis ilmiah berikutnya, sehingga dapat menyajikan hasil kajian yang lebih baik dan lebih akurat. Memberikan pengetahuan dan wawasan tentang Perawatan dan Perbaikan *Turbocharger*.

- c. Bagi Perusahaan PT. Docking Barokah Marine Pekalongan :

Penulisan Karya Tulis ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan PT. Docking Barokah Marine agar dapat bermanfaat bagi Perusahaan PT. Docking Barokah Marine agar dapat meningkatkan kualitas perbaikan atau reparasi kapal supaya lebih optimal.

- d. Bagi *Civitas* Akademika :

Penulisan Karya Tulis ilmiah ini diharapkan dapat menjadi sarana pembelajaran dan informasi bagi taruna khusus-nya teknika serta menambah bahan referensi di perpustakaan STIMART “AMNI” Semarang.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan karya tulis ini disusun untuk memberikan uraian mengenai susunan penulisan karya tulis yang penulis uraikan secara singkat dan sistematis dalam lima bab yang terdiri dari :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan dalam sub bab antara lain :

Latar Belakang Masalah yaitu penulis menceritakan hal-hal yang melatarbelakangi mengapa penulis memilih judul Karya Tulis Rumusan Masalah yaitu munculnya permasalahan yang ditemukan oleh penulis.

Tujuan penulisan dan manfaat penulisan yaitu memberikan penjelasan penulis tentang tujuan karya tulis dan manfaat yang diperoleh pembaca setelah membaca Karya Tulis. Sistematika Penulisan yaitu sistematika penulisan yang penulis tulis dalam masing-masing bab.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang tinjauan pustaka menguraikan hasil-hasil karya Tulis yang pernah dilakukan oleh sejumlah penulis yang karyanya mempunyai kaitan dengan Praktek Darat yang dilakukan.

BAB 3 : METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam bab ini penulis mengumpulkan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan pengamatan.

BAB 4 : PEMBAHASAN DAN HASIL

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil pengamatan tersebut. Membahas tentang pengoperasian dan perawatan turbocharger yang mana sebagai penunjang kinerja mesin penggerak utama.

BAB 5 : PENUTUP

Dalam bab ini Kesimpulan yaitu penulis menyimpulkan pembahasan permasalahan pada bab IV. Dan saran yaitu penulis memberikan saran – saran baik secara uraian berdasarkan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Penulis menyantumkan pustaka yang diacu dalam penulisan karya Tulis yang dibuat.

LAMPIRAN

Penulis melampirkan tambahan yang dapat berupa uraian yang merupakan penjelasan rinci dari apa yang disajikan di bagian-bagian terkait sebelumnya.